

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

El Director General de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, en uso de sus facultades constitucionales y legales y teniendo en cuenta lo señalado por la Ley 99 de 1993, el Decreto 2811 de 1974, el Decreto 1076 de 2015, Resolución 472 de 2017, Ley 1437 de 2011, Resolución 036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, y

CONSIDERANDO

Que mediante el Auto No.00428 del 09 de junio de 2020, en atención de la solicitud radicada bajo el No.002861 del 22 de abril de 2020 y una vez reunidos la totalidad de los requisitos normativos, la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, procedió a iniciar el trámite de Ocupación de Cauce a la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. para la construcción de una canal que conduzca la red hidrográfica del predio identificado con matrícula No.040-600462 en el municipio de Galapa Atlántico.

Que mediante los radicados No. 004367 del 26 de junio de 2020 y No. 006063 del 28 de agosto de 2020 y en cumplimiento de lo dispuesto en el Auto No. 00428 del 09 de junio de 2020, la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, presenta copia de la publicación de la parte dispositiva de dicho auto. Asimismo, presentó comprobante de pago, referente al pago por concepto de evaluación ambiental de la solicitud presentada, respectivamente.

Que mediante memorando interno No. 001055 de 17 de septiembre de 2020, la Subdirección de Planeación envía conceptualización de los instrumentos de planificación del área propuesta a intervenir por la Sociedad VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S.

Que mediante memorando interno No. 001099 de 03 de noviembre de 2020, se aclara Memorando No.001055 de 17 de septiembre de 2020 de la Sociedad VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S.

Que verificado el cumplimiento de lo dispuesto en el Auto que inició el trámite, así como las obligaciones de pago por evaluación y publicación, se procedió a realizar visita de inspección técnica al lugar donde se pretende llevar a cabo la construcción de una canal que conduzca la red hidrográfica del predio identificado con matrícula No.040-600462 en el municipio de Galapa Atlántico.

Que en concordancia con lo anterior, se dio origen al Informe Técnico No. 000447 del 04 de diciembre de 2020, en donde se conceptualizó sobre la procedencia de las obras y los instrumentos de control aplicables, teniendo en cuenta sus características y el impacto que puedan generar al cuerpo de agua. En el mismo se consignaron entre otros, los siguientes aspectos de interés:

ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO O ACTIVIDAD: El proyecto se encuentra en etapa de consecución de Permisos ambientales.

EVALUACIÓN DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE: En el presente ítem, se realiza la evaluación de la solicitud de permiso de ocupación de cauce presentado por la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con la revisión de la información técnica aportada y una consulta con los instrumentos de planificación con los que cuenta la Corporación.

La Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. presenta mediante Radicado No.2681 de 2020, una solicitud de permiso de ocupación de cauce para la construcción de una canal que

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

conduzca la red hidrográfica del predio identificado con matricula No.040-600462 en el municipio de Galapa Atlántico, para el cual anexa la siguiente información técnica:

1. Descripción del proyecto.
2. Localización del proyecto.
3. Estudio hidrológico.
 - 3.1 Características morfométricas.
 - 3.2 Tiempo de concentración.
 - 3.3 Información estaciones IDEAM.
 - 3.4 Test estadísticos.
 - 3.5 Complementación precipitación diaria.
 - 3.6 Pruebas datos dudosos.
 - 3.7 Ajuste precipitación máxima.
 - 3.8 Análisis climatológico.
4. Estudio hidráulico y geotécnico.
 - 4.1 Modelo HEC-RAS
 - 4.2 Planos Hidráulicos.
 - 4.3 Memorias de cálculo.
 - 4.4 Planos geotécnicos.
 - 4.5 Presupuesto.

A continuación, se procede a evaluar la información técnica aportada por el solicitante.

Evaluación de la información técnica aportada:

Descripcion del proyecto:

La planta de fabricación de vidrio flotado Vidrio Andino se desarrollará en el Municipio de Galapa (Atlántico). El predio donde se realizará el proyecto es atravesado por una red hidrográfica natural que lo recorre en sentido sur - norte, como se muestra en la Figura 1, donde también se aprecia la localización de las corrientes cercanas al proyecto. La red hidrográfica dentro del predio está conformada por cuatro cauces y almacenamientos de agua artificiales (jagüeyes) que son aprovechados para uso agrícola y animal.

Con el fin de dar continuidad a la red hidrográfica que atraviesa el predio y no generar interferencia con el proyecto, se propone captar y conducir la red mediante un canal que se desarrollaría sobre el costado oriental del predio hasta descargar en el cauce principal existente en la zona en el extremo norte del predio.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020
POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

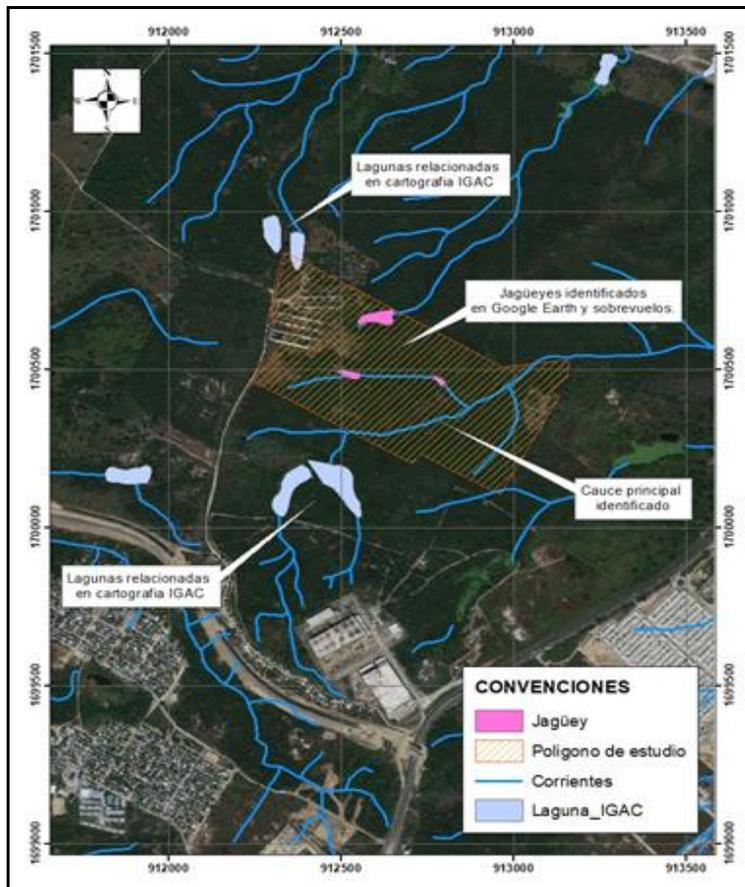


Figura 1. Localización corrientes sitio del proyecto.

Para suplir parte de las demandas de agua requeridas por el proyecto se plantea aprovechar toda la precipitación que cae sobre todas las cubiertas de los diferentes edificios propuestos, la cual se conduciría y almacenaría en un reservorio. Este reservorio contaría con un vertedero de excesos que descargaría hacia el cauce principal existente en la zona.

En el presente documento se resume el estudio hidrológico y el diseño hidráulico y geotécnico del canal que bordea por el costado oriental del predio. Los respectivos informes con sus anexos, planos y resultados se encuentran en el Anexo 2 (Estudio hidrológico) y Anexo 3 (Estudio hidráulico y geotécnico). La ocupación de cauce se objeta a una única obra (el canal perimetral), al ser la obra principal y que integra y conecta todas las desviaciones de los cauces mencionados para el manejo de aguas. En el Anexo 1 se presenta el plano de localización de la ocupación de cauce y a continuación se describen los aspectos principales para el permiso:

- Nombre de la fuente hídrica: Sin nombre
- Cuenca asociada: Ciénaga de Marroquín
- Longitud media: 1099 m
- Ancho medio: 4 m
- Pendiente media lecho: 0,1%
- Alineamiento: Recto
- Obra asociada a la ocupación: canal trapezoidal
- Longitud canal: 890 m

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Ancho canal: 4m
- Altura canal: 15 m
- Área de ocupación: 24200 m²
- Tipo de ocupación: permanente.

El presente Permiso de Ocupación de Cauce, Lechos y Playas es solicitado por la empresa VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S., quienes son los responsables técnicos y ambientales del mismo.

VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S., en adelante Vidrio Andino, es una empresa dedicada a la fabricación de vidrio plano, bajo el proceso conocido como flotado, creada con el fin de satisfacer la demanda de este producto en el mercado local Colombiano y en el de los países de la región andina. Cuenta con presencia en Colombia desde hace más de 20 años, siendo la primera y única empresa con una planta de vidrio flotado en el país, aplicando tecnología e innovación en sus procesos lo que permite aportar en la construcción sostenible.

Actualmente se cuenta con una planta de producción de vidrio flotado ubicada en el municipio de Soacha Cundinamarca, la cual opera desde el año 2013 y se proyecta la construcción de una segunda planta en el país en el municipio de Galapa Atlántico, la cual permitirá atender la demanda del producto del mercado Colombiano e internacional.

Localizacion del Proyecto:

La planta de vidrio se localiza en el municipio de Galapa, Atlántico, aproximadamente a 5 km desde el suroccidente de la capital. El acceso al predio se realiza desde la antigua vía terciaria que conecta el noroccidente de Barranquilla con el municipio de Galapa. Las vías más importantes que conectan al proyecto son la vía La cordialidad desde el Oriente del predio y la vía La Prosperidad desde el Sur. En el Anexo 1 se presenta el plano de localización del proyecto.

El predio destinado por Vidrio Andino para instalar el proyecto se localiza en zona rural del municipio de Galapa, departamento del Atlántico, cuenta con un área aproximada de 34,37 ha, ubicadas en suelo de expansión urbana en el cual se puede desarrollar actividad industrial con la normativa "ZId1" a través del respectivo plan parcial, con el cual ya cuenta el proyecto para su desarrollo (ver Figura 2).

La zona donde se desarrolla la planta es aledaña a la zona franca e industrial del municipio, resaltando ZOFIA (Zona Franca Internacional del Atlántico), Parque Industrial del Atlántico (INDUPARK) y el parque logístico GREENPARK. Los sitios de interés cercanos corresponden a la cabecera municipal de Galapa, la ciudadela Villa Olímpica, urbanización Mundo Feliz, urbanizaciones Villas de la cordialidad y la manga Villa Cure.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

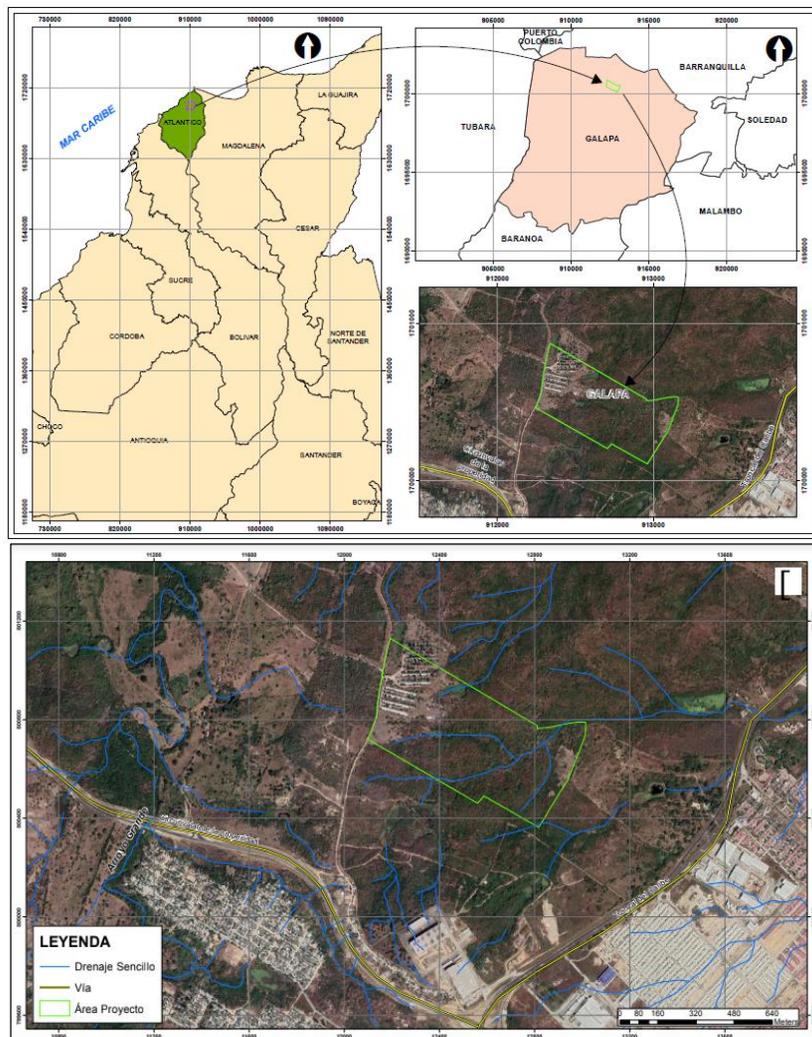


Figura 2. Localización general planta de vidrio

Características del Proyecto:

El proceso que será utilizado por Vidrio Andino para la fabricación de vidrio plano se denomina flotado. En este proceso la calidad y la productividad es mayor a la del vidrio estirado, producido actualmente en el país; adicionalmente, permite hacer una sustitución tecnológica muy importante en la producción de vidrio plano, impulsando así el desarrollo sostenible, ya que se logra ahorros de más del 50% del combustible usado por tonelada de vidrio plano fabricado, así como una reducción muy considerable en la demanda eléctrica y en el consumo de agua.

En la Figura 3 se ilustra el proceso general de la fabricación de vidrio flotado y a continuación se resumen los procesos:

- Recepción y descargue de materias primas

En la fabricación de vidrio plano flotado se utilizan las siguientes materias primas:

Sílice tratada (arena)

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. 0000542 DE 2020
POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

Soda o carbonato de sodio
Dolomita y caliza
Feldespatos
Sulfato de sodio

Todas las materias primas, a excepción de la sílice, se reciben transportadas en camiones tolva, cerrados herméticamente, y su descargue en la planta se hace por gravedad, minimizando las emisiones de material particulado. El consumo y manejo de materias primas proyectadas anualmente se disponen en el Anexo 1.

- Transporte de materias primas hasta silos de almacenamiento

Las materias primas descargadas de los camiones tolva son transportadas hasta un elevador de canchales por medio de un transportador de tornillos. Las materias primas son recibidas del tornillo de descarga, y subidas hasta la parte superior de los silos de almacenamiento.

- Pesaje y dosificación

Cada materia prima es almacenada en un silo cerrado independiente, desde el cual se dosifica a los sistemas de preparación de la mezcla. Las materias primas componentes de cada pesada o "batch" se pesan en básculas de alta precisión en cantidades y proporciones determinadas por la composición química de cada una de ellas, tal como son recibidas en la planta.

- Mezclado

Las básculas pesadoras descargan directamente a una mezcladora, en la cual se mezclan íntimamente para formar una pesada o "batch" perfectamente homogénea. Además, en la mezcladora se agrega un 5% de agua a la mezcla para evitar emisiones de material particulado durante su manejo y alimentación final al horno fundidor. La mezcla es transportada por medio de una banda transportadora perfectamente confinada para evitar las emisiones. En esta banda se agrega, además, el vidrio roto o triturado de mala calidad que se recicla del proceso, y que recibe el nombre de "Casco".

- Fusión del vidrio

La mezcla fresca de materias primas es alimentada permanentemente al horno fundidor, el cual está diseñado de acuerdo con los últimos adelantos tecnológicos, para que pueda operar, no solo con una óptima eficiencia térmica, sino sobre todo, con una alta efectividad fundidora, evitando así todo tipo de inclusiones defectuosas tales como piedras, burbujas y cuerdas. El horno consume cerca de 3,5 millones de pies cúbicos por día de Gas Natural.

- Economizadores o recuperadores

También es importante anotar que los recuperadores actúan como grandes filtros, en los cuales se retienen todo tipo de partículas de materias primas y de cenizas del combustible, y en donde también se condensan gran cantidad de sulfatos, evitando así su salida al ambiente exterior por la chimenea. Periódicamente, todos estos materiales capturados son retirados de los economizadores y reciclados nuevamente en el proceso, dosificándolos en la mezcla que se alimenta al horno, junto con el polvo capturado en los filtros de talegas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. 0000542 DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Emisión por chimenea

La chimenea tiene una altura de 102 m y un diámetro interno de 3,2 m, con lo cual se asegura una adecuada dispersión de los gases, cumpliendo los parámetros legales vigentes en esta materia.

- Refinación

El vidrio fundido a 1500 °C pasa a la cámara de afinación, donde se enfría hasta 1100 °C, para luego ser vertido al baño de estaño, donde se forma una lámina continua de vidrio. La comunicación entre la fusión y afinación se hace por medio de un canal o cuello en el cual, además, se detienen las corrientes de convección y se favorece la buena homogeneidad del vidrio fundido. El enfriamiento del vidrio, en esta etapa del proceso, se hace con camisas de agua para minimizar su consumo. El agua caliente se enfría luego en torres de refrigeración.

- Baño de estaño

El vidrio fundido y acondicionado en la cámara de afinación a 1100 °C, se vierte permanentemente sobre una piscina de estaño fundido en donde flota (de aquí el nombre del proceso Flotado), formando una lámina o cinta continua de vidrio plano de 3,60 m de ancho y un espesor igual a todo lo ancho y largo de la hoja. El baño de estaño se calienta por medio de resistencias eléctricas, las cuales mantienen fundido el estaño y controlan el enfriamiento del vidrio desde su entrada a 1100°C hasta la salida a 650°C. Como el estaño fundido se oxida fácilmente y el óxido se pega a las hojas de vidrio, es necesario mantener siempre una atmósfera reductora de nitrógeno e hidrógeno, los cuales son inyectados permanentemente por la parte superior del baño de estaño.

- Recorrido

El vidrio, al igual que cualquier producto fabricado por fusión de sus materias primas, quedaría sometido a esfuerzos de tensión en el interior, y de compresión en el exterior, si su enfriamiento se hace en forma descontrolada y rápida. Por lo tanto, como la lámina o cinta de vidrio sale continuamente del baño de estaño a una temperatura cercana a los 650 °C, a la cual es lo suficientemente rígida como para que no se deforme, es necesario introducirla inmediatamente a un horno continuo, llamado horno de recocido. En este se controla cuidadosamente el enfriamiento a lo largo del rango de recocido (550°C - 520°C), con el fin de que no se formen esfuerzos permanentes que posteriormente dificulten las labores de corte y pulida de bordes.

- Inspección y corte

La lámina o cinta continua de vidrio abandona el horno de recocido a una temperatura cercana a la del ambiente, pasando luego a la zona de inspección, en la cual se selecciona el 100% de la producción en forma continua, marcando los posibles defectos, que luego son cortados y desechados.

Las hojas de vidrio seleccionadas y desbordadas a un ancho estándar de 3,6 m, pasan luego a las mesas de corte, en las cuales se parten a las dimensiones demandadas por los clientes en forma optimizada, haciendo uso de sistemas de información muy avanzados que permiten el aprovechamiento casi total de las hojas de vidrio seleccionadas.

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Almacenamiento y despacho

Después del proceso de corte, las láminas de vidrio se almacenan en bodega o pasan directamente a camiones que las transportan a los clientes.

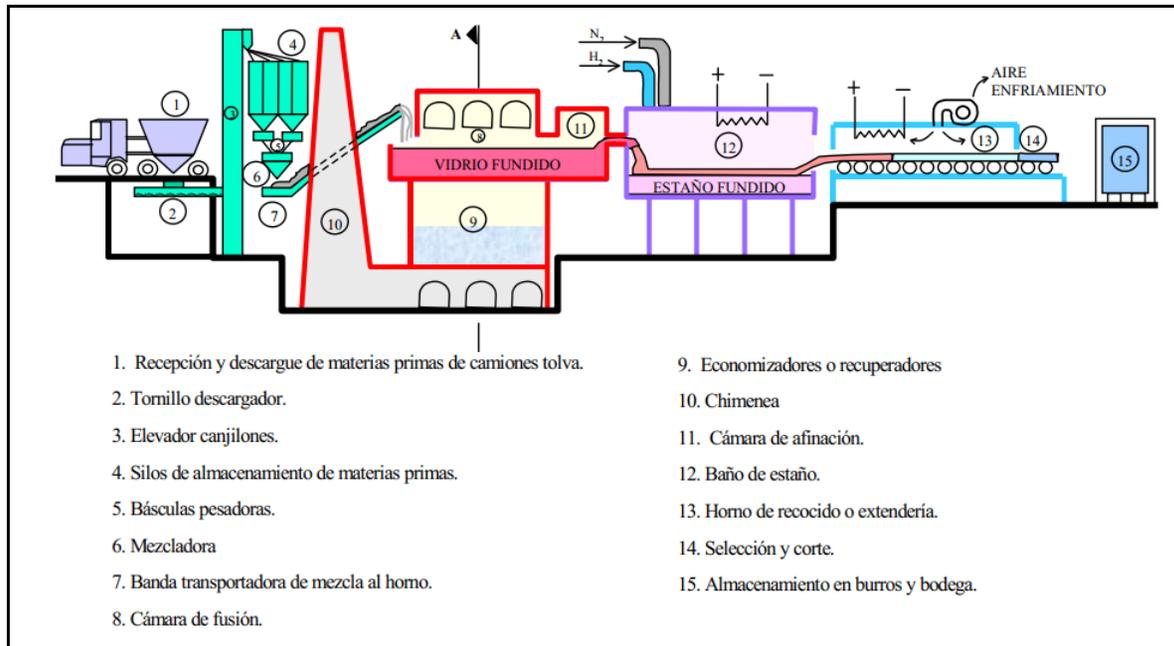


Figura 3. Flujo de procesos fabricación de vidrio flotado
Fuente: Vidrio Andino Atlántico, 2019.

La planta está optimizada para una producción diaria promedio de 750 t de vidrio flotado con una operación permanente. La capacidad máxima de la planta es de 780 t por día.

Actividades para la Construcción:

- **Desmante y limpieza**

El objeto de esta actividad es el desmante y limpieza de la superficie del terreno natural en los sitios donde se realizarán las obras del proyecto, las cuales actualmente se encuentran cubiertas en gran medida por pastos arbolados y en menor medida por vegetación secundaria, con el fin de que el área del proyecto quede limpia y libre de toda vegetación y se pueda dar inicio a los trabajos propios para la construcción de la planta. Los equipos utilizados para esta actividad son: retroexcavadora, buldócer, cargador, y volquetas.

- **Excavación**

Corresponden a este ítem las actividades de excavar, remover, cargar, transportar y disponer en sitios debidamente autorizados por el municipio los materiales clasificados producto de los cortes requeridos para la explanación y para la construcción. Los equipos utilizados para esta actividad son: retroexcavadora y buldócer, martillo, cargador y volquetas.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- **Terraplén**

Esta actividad consiste en la preparación del terreno natural (escarificación, nivelación y compactación) o del afirmado en donde se colocará el terraplén nuevo y la construcción mediante la colocación, conformación y compactación de materiales apropiados de los terraplén sobre los cuales se construirán las estructuras de la edificación de la planta. Los equipos utilizados para esta actividad serán motoniveladora, buldócer, volqueta, carro, tanque y vibro compactador.

- **Muros de contención o protección**

Son las actividades tradicionales que seguidas a la conformación del terreno permiten la construcción de estructuras de contención en concreto, que servirán para la conformación de los terraplenes sobre los cuales se proyectan las demás obras. Son requeridos como materiales en estas actividades los geotextiles, bolos, agregados pétreos clasificados, concreto estructural, materiales para rellenos clasificados y agua. Los equipos utilizados para esta actividad son: motoniveladora, buldócer, cargador, volqueta, herramienta menor y formaletas.

- **Construcción de obras hidráulicas y obras de arte**

Consiste en la construcción de las alcantarillas y estructuras de concreto tipo Box Culvert que recogerán las aguas de escorrentía y jagüeyes, con el fin de garantizar su flujo natural. Estas obras tendrán estructuras de entrada y salidas que encauzarán las aguas, así como estructuras de entregas requeridas como disipadores de velocidad, evitando procesos de erosión o de socavación hacia aguas abajo de las mismas. Alternamente a las actividades de conformación de los rellenos se inicia la construcción de las obras de arte.

- **Mano de Obra**

Durante los 18 meses que tarda la construcción de la planta se estima generar más de 1500 empleos temporales. Durante la operación de la planta se proyecta la necesidad de contratación de 115 personas como empleos directos y 1200 personas como empleos indirectos.

Obra para la Ocupacion de Cauce:

Para evitar que las inundaciones de los cauces que atraviesan el predio afecten la infraestructura del proyecto y con el fin de mantener el régimen hidrológico en cuanto a cantidad, calidad y temporalidad se plantea la construcción de un canal que intercepta los caudales transportados por tres cauces afluentes y la escorrentía afluente al canal en su recorrido. Esta será la obra objeto del permiso ocupación de cauce ante la autoridad ambiental competente.

El alineamiento del trazado del canal se desarrolló hacia el costado oriental del predio porque hacia esta zona se dirige la red hídrica natural lo que permite realizar la descarga sobre el cauce principal y de esta forma dar continuidad al flujo a los drenajes de siguiente nivel. Se presenta entonces a continuación el diseño de drenaje del canal en la Figura 4 con un alineamiento que tiene el mínimo de afectación con el diseño arquitectónico. La longitud total del canal sería de 1099 m.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020
POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

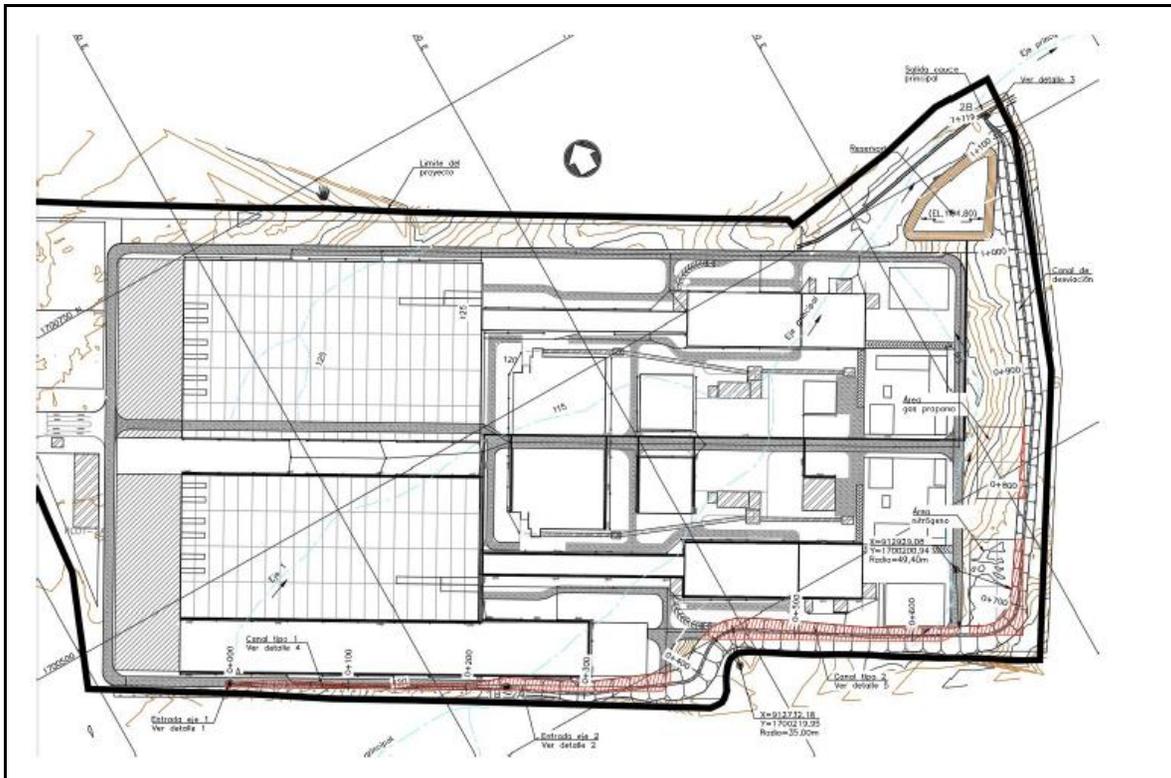


Figura 4. Alineamiento del canal propuesto

Estudio Hidrológico:

Los cuerpos hídricos que recorren la zona de estudio en sentido sur a este, hacen parte de la cuenca de la ciénaga Mallorquín. Esta ciénaga recibe como aportes principales las aguas del arroyo Grande y el arroyo León (arroyo Hondo), este último recibe los aportes de cuerpos menores como las corrientes que atraviesan el polígono del proyecto (Véase Figura 5).



Nota: La imagen es una adaptación de la ilustración 9 del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorca.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

Figura 5. Localización de la zona de estudio con respecto a la cuenca de la ciénaga Mallorquín.

A partir de la anterior información cartográfica, en la zona del proyecto se identificaron cuatro cuerpos de agua de tipo intermitente, los cuales no tienen asociado un nombre (Toponimia) que permita su identificación (Véase Figura 1). Los cuerpos lenticos que están localizados dentro del polígono de estudio, fueron identificados en las imágenes de Google Earth y durante las visitas de campo realizadas por INGETEC; se resalta que estos cuerpos de agua no están referenciados en la cartografía IGAC .

En la visita realizada por INGETEC, se observó que estos cuerpos lénticos cuentan con pequeñas presas que permiten el almacenamiento del agua. En adelante estos cuerpos de agua serán denominados jagüeyes los cuales tienen como función el almacenamiento de agua para el aprovechamiento de la misma en épocas de sequía.

Fuera del polígono de estudio, en la zona sur, en las planchas del IGAC se identifican dos lagunas que hacen parte de la red de drenaje de la cuenca aferente al cauce principal identificado dentro del polígono de estudio y hacia el norte, cerca de la zona de los galpones otras dos lagunas.

Se definieron las áreas de drenaje de los cuerpos de agua que se localizan dentro del polígono de estudio, como se mencionó anteriormente, estos drenajes no cuentan con toponimia por lo cual a sus áreas de drenaje aferente se les asignó un número para su identificación. Las áreas identificadas se presentan en la Figura 6.

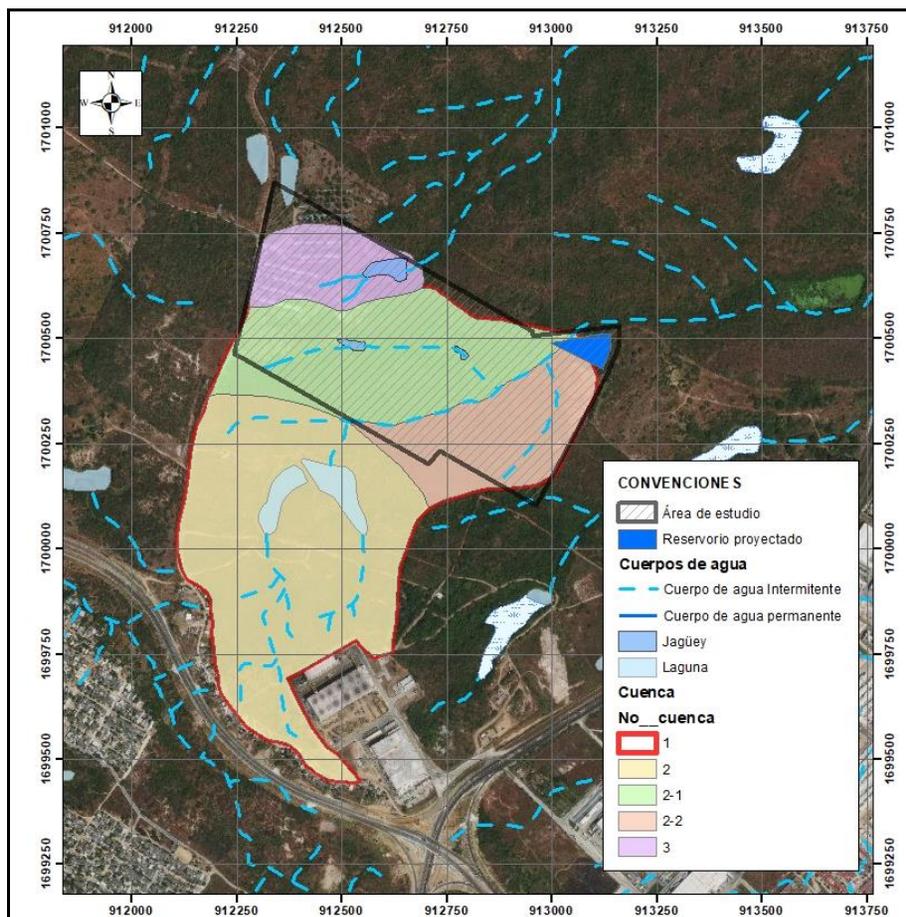


Figura 6. Áreas de drenaje identificadas en el polígono de estudio.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

Teniendo en cuenta la información de referencia se calcularon los parámetros morfométricos; área de drenaje, longitud, pendiente del cauce principal y tiempo de concentración. Así mismo, se determinaron los caudales medios, máximos y mínimos de cada cuenca a diferentes periodos de retorno, insumo posterior para el diseño hidráulico y estructural de las obras hidráulicas. Para la caracterización de las variables climáticas en la zona de estudio, se contó con información de seis estaciones climatológicas operadas por el IDEAM, las cuales contaban con registros de precipitación, temperatura, humedad relativa, brillo solar, evaporación y viento.

Los resultados completos de esta caracterización se encuentran en el Anexo 2. A continuación se resumen los resultados:

Tabla 1. Caudal medio cuencas en el polígono de estudio

No. Cuenca	Área (Km ²)	Caudal medio (l/s)
1	0,611	3,06
2	0,327	1,64
2-1	0,176	0,88
2-2	0,107	0,54
3	0,064	0,32

Tabla 2. Caudales máximos asociados a diferentes periodos de retorno en m³/s

Periodo de retorno (Años)	Cuenca 1	Cuenca 2	Cuenca 2-1	Cuenca 2-2	Cuenca 3
2	2,88	2,06	1,34	0,90	0,52
5	3,70	2,56	1,63	1,08	0,63
10	4,24	2,90	1,83	1,20	0,69
25	4,92	3,33	2,08	1,35	0,78
50	5,41	3,65	2,25	1,46	0,85
100	5,91	3,97	2,44	1,57	0,91

Dado que, los cuerpos de agua que se encuentran dentro del polígono de estudio se clasifican como cauces intermitentes y que los registros de precipitación mensual de la estación Aeropuerto Ernesto Cortissoz en los meses de diciembre a marzo son iguales a cero el 67% del tiempo, se concluye que los cuerpos de agua estudiados se pueden secar anualmente y presentar un valor de caudal mínimo de 0 m³/s.

Estudio Hidraulico y Geotecnico:

En el presente capítulo se describen los análisis hidráulicos para el diseño del reservorio que recolecta las aguas provenientes del sistema pluvial desde las bajantes de las cubiertas de las edificaciones hasta su entrega al reservorio y, el diseño del canal para el manejo del cauce que discurre por la parte media del predio. En el Anexo 3 se encuentra el

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020
POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

informe de ingeniería con sus respectivos anexos, análisis, planos de diseño y localización y demás resultados. A continuación, se resumen los resultados principales.

- **Manchas de inundación**

Se realizó un estudio de las manchas de inundación de las corrientes que se localizan en la zona del proyecto, el cual consiste en estimar la cobertura espacial y lámina de flujo o profundidad del agua a lo largo de la misma, a partir de la cual es posible determinar las propiedades geométricas e hidráulicas en el escenario sin proyecto. Para las manchas de inundación se utilizó como criterio un caudal con un periodo de retorno de 100 años siguiendo la recomendación dada en la Resolución 957 del 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. En la siguiente figura se ilustran los resultados:

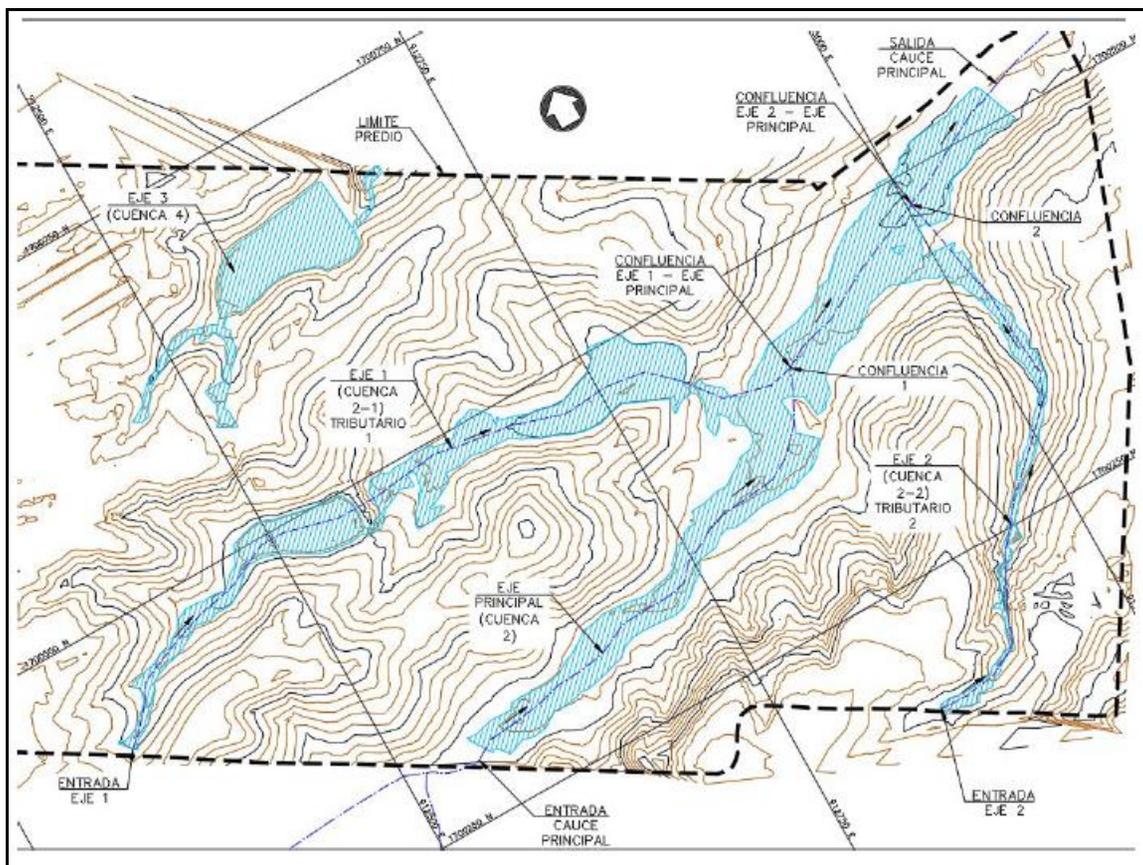


Figura 7. Manchas de inundación de los cauces identificados en el sitio del proyecto

La mancha de inundación para un periodo retorno de 100 años en el eje principal tiene un ancho máximo de 54,43 m y un mínimo de 17,43 m. El ancho de los cauces principales 1 y 2 en la zona de inundación es bastante homogéneo a lo largo del polígono, ya que es una zona de pendiente baja y muy plana. En el eje 1 tiene un ancho máximo de 48 m y un mínimo de 3,56 m, en el eje 2 tiene un ancho máximo de 60 m y un mínimo de 2,08 m. Estos dos últimos presentan grandes diferencias de anchos de inundación debido a la presencia de jagüeyes en la zona. En el cauce del eje 3 se presenta un ancho máximo de 55,8 m y un mínimo de 3,27 m. En esta zona se presenta un jagüey principal en la cota 121,63 msnm.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- **Canal de conducción de red hídrica de aguas aferentes**

Para evitar que las inundaciones de los cauces que atraviesan el predio afecten la infraestructura del proyecto y con el fin de mantener el régimen hidrológico en cuanto a cantidad, calidad y temporalidad se plantea la construcción de un canal que intercepta los caudales transportados por tres cauces afluentes y la escorrentía afluente al canal en su recorrido. Esta será la obra objeto del permiso ocupación de cauce ante la autoridad ambiental competente.

El alineamiento del trazado del canal se desarrolló hacia el costado oriental del predio porque hacia esta zona se dirige la red hídrica natural lo que permite realizar la descarga sobre el cauce principal y de esta forma dar continuidad al flujo a los drenajes de siguiente nivel. Se presenta entonces a continuación el diseño de drenaje del canal en la Figura 8 con un alineamiento que tiene el mínimo de afectación con el diseño arquitectónico. La longitud total del canal sería de 1099 m.

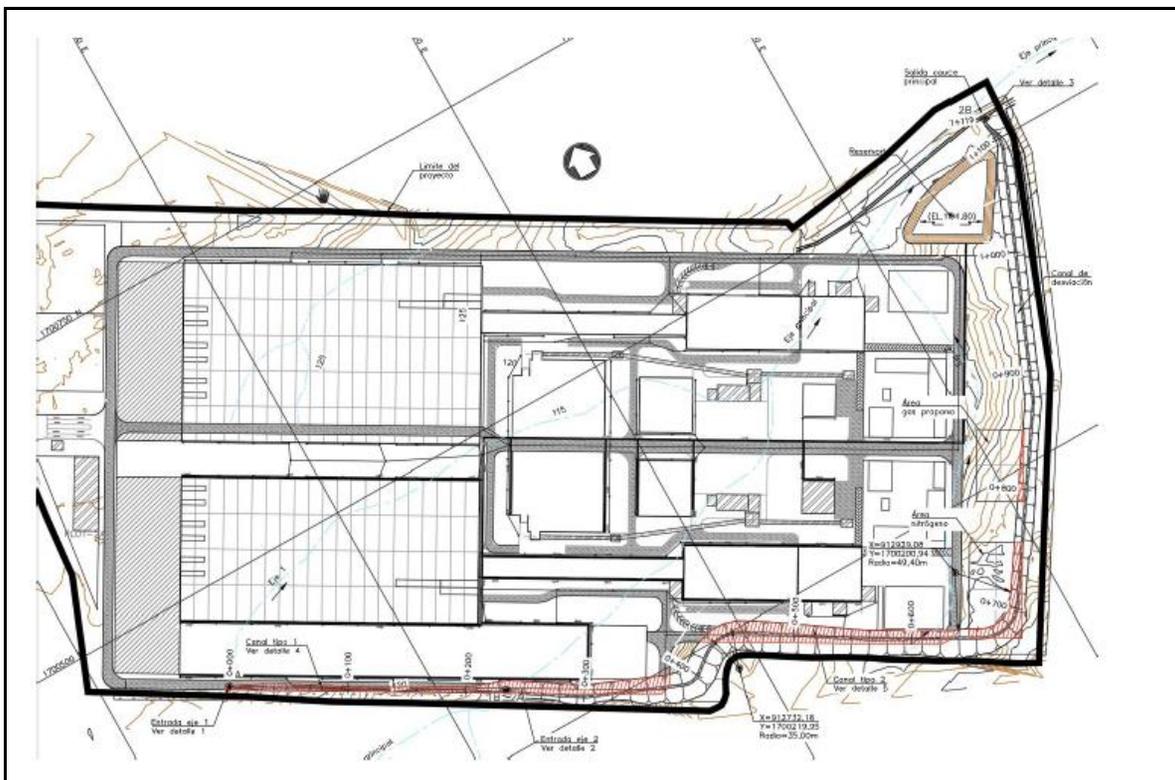


Figura 8. Alineamiento del canal propuesto

El canal se consideró totalmente impermeabilizado para evitar infiltraciones que puedan afectar los rellenos de la plataforma y de sección trapezoidal, se adoptaron como velocidad mínima de 0,8 m/s para evitar sedimentación y velocidad máxima de 4 m/s para evitar el daño del material de revestimiento. La definición de la capacidad hidráulica del canal de desvío se realizó tomando en cuenta las áreas de drenaje aferentes para cada una de las tres corrientes y se estimaron caudales para un periodo de retorno de 100 años.

El canal de desvío se diseñó para un caudal de 3,97 m³/s (Tr 100 años-cuenca 2), de acuerdo con las condiciones topográficas el canal tiene una pendiente longitudinal de 0,54%, considerando las características geotécnicas se adoptaron taludes 1H:1V para las banquetas del canal. Por lo anterior, la sección transversal adoptada tiene base de 2 m,

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

taludes 1H:1V y un ancho superficial de 3 m. El resumen del análisis hidráulico se presenta en la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen diseño hidráulico canal de desvío

Caudal	Pendiente	Base	Z1 = Z2	n	Yn	Yc	Veloc.	D	Fr	Borde Libre	H	H adoptado
(m ³ /s)	(m/m)	(m)	1V : ZH	-	(m)	(m)	(m/s)	(m)	-	(m)	(m)	(m)
3,97	0,0054	2,0	1,0	0,25	0,77	0,66	1,87	0,60	0,77	0,11	0,89	1,0

Como se puede observar en la tabla anterior para las condiciones geométricas adoptadas y el caudal de diseño se adopta una altura de 1 m para el canal de desvío proyectado, en la Figura 9 se muestra la sección del canal de desvío.

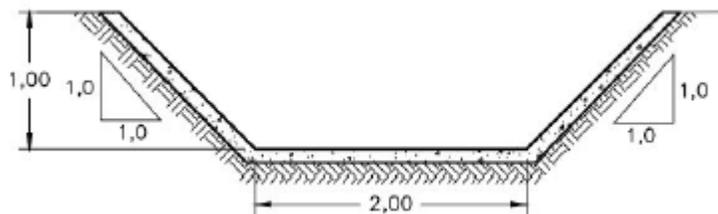


Figura 9. Sección hidráulica canal de desvío

- **Diseño geotécnico**

En la zona de conformación del canal de desvío y el reservorio para el proyecto (zona SE del predio del proyecto) afloran suelos residuales de la Formación Las Perdices, suprayaciendo los demás niveles de meteorización de la misma formación. Se consideró un espesor de suelo residual (niveles IB y IC) de 16 m. Además, en la zona del reservorio existe un depósito cuaternario de 4 m de espesor asociado al cauce que atraviesa el predio.

Los taludes de corte necesarios para la conformación del canal de desvío y el reservorio estarán constituidos principalmente por suelos residuales de la formación Las Perdices, hacia el fondo del canal es posible encontrar niveles IIA y IIB de las rocas blandas que conforman la formación. El suelo residual corresponde a una arcilla limosa de tonalidad amarilla a grisáceas, de consistencia media a firme y alta plasticidad, y la roca blanda corresponde a una Lodolita, gris oscura, con óxido y yeso rellenando fracturas.

La geometría de los taludes se definió a partir de análisis de estabilidad usando el método de equilibrio límite sobre la sección de análisis crítica, buscando un factor de seguridad mayor a 1,5 en la condición estática y mayor a 1,05 en la condición pseudo estática, de acuerdo con las recomendaciones de la NSR-10. El nivel del agua se definió conforme a las lecturas de los piezómetros instalados en el predio del proyecto. En el análisis pseudoestático se utilizó una aceleración horizontal de 0,134 g que corresponde al 67% del PGA, de acuerdo con lo estipulado en el Título H de la NSR-10.

En la Figura 10 se presenta el análisis de estabilidad realizado para un talud con una inclinación de 1H : 1V (45°), altura máxima de los taludes parciales de 10 m y una berma intermedia de 3 m, en la condición pseudoestática; y en la Figura 11 para la misma geometría en la condición pseudoestática. En la Tabla 5 se resumen los factores de seguridad mínimos calculados en los análisis, los cuales son superiores a los mínimos aceptables definidos anteriormente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020
 POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
 SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
 CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
 MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

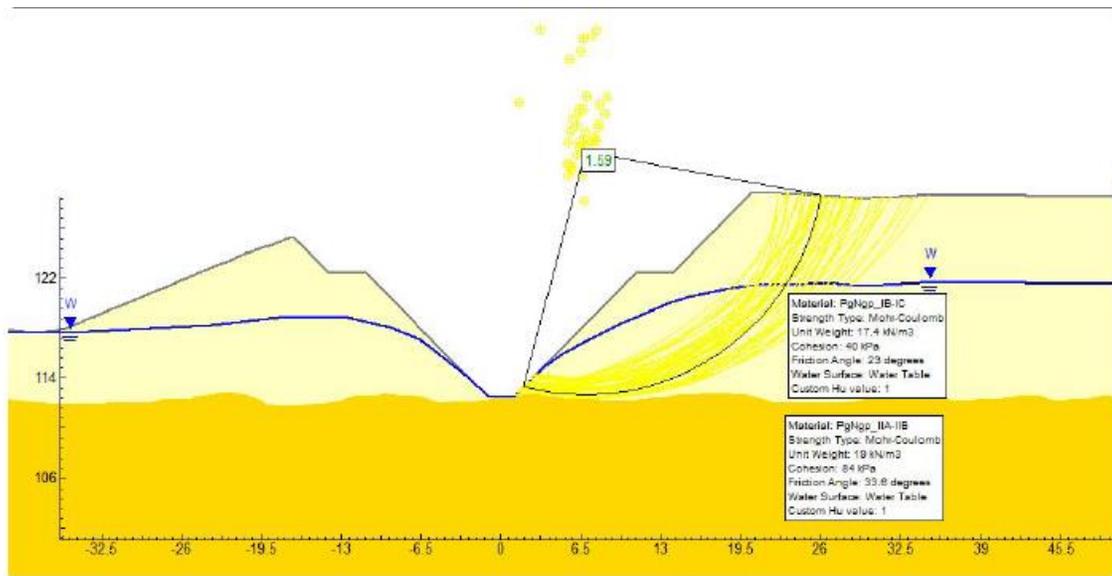


Figura 10. Sección del canal de desvío. Análisis estático de estabilidad

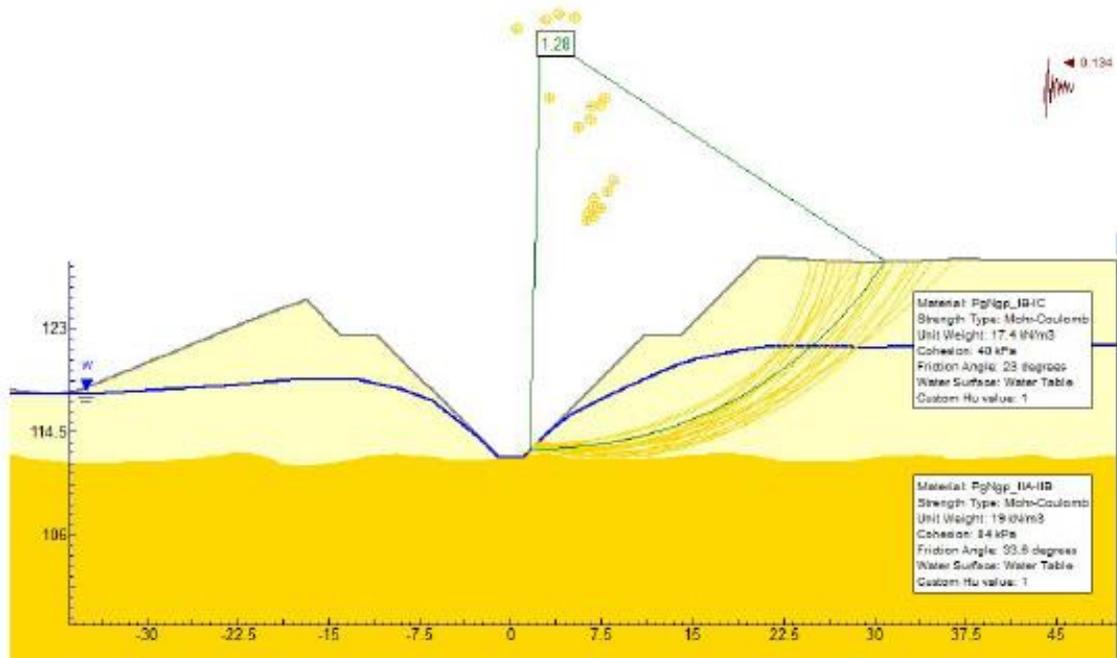


Figura 11. Sección del canal de desvío. Análisis pseudo-estático de estabilidad

Tabla 4. Factores de seguridad mínimos calculados. Talud 45° con bermas intermedias

Condición	Factor de seguridad mínimo requerido	Factor de seguridad mínimo obtenido
Estática	1,50	1,59
Pseudoestática 0,134 g	1,05	1,28

Considerando que los taludes generados con la conformación del reservorio tienen una altura menor a la de los taludes de corte requeridos por el canal de desvío, se recomienda

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

utilizar la misma geometría definida anteriormente: inclinación de 1H : 1V (45°), altura máxima de los taludes parciales de 10 m y una berma intermedia de 3 m.

CONSIDERACIONES TECNICAS C.R.A.

Realizando una evaluación de la información técnica aportada por parte de la Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. es posible establecer lo siguiente:

- El proyecto de ocupación de cauce, consiste en la construcción de un canal que intercepta los caudales transportados por 3 cauces afluentes y la escorrentía afluente, con un trazado sobre el costado oriental del predio, con una longitud de 1099 metros y una descarga sobre el cauce principal aguas abajo.
- Se presenta una descripción de la red hídrica tomado con información secundaria del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y con la información cartográfica disponible en el IGAC, donde se identifican 4 cuerpos de agua de tipo intermitente sin nombre asociado.
- Se realiza una caracterización morfométrica para determinar cada una de las áreas de drenaje de los cuerpos de agua y se presenta el respectivo mapa de cuencas.
- Para determinar el tiempo de concentración se utilizan un promedio de las distintas metodologías existentes en concordancia con la magnitud del proyecto, para cada una de las cuencas, donde se obtuvo 50 minutos para cuenca 1, 33 minutos para cuenca 2 y 15 minutos para la cuenca 3.
- Se utilizan varios registros de las estaciones operadas por el IDEAM, como lo es Polonuevo, Juan de Acosta, Los Cocos, Las Flores, Puerto Colombia, Aeropuerto Ernesto Cortissoz, por lo que se considera que se toman los registros suficientes de las estaciones cercanas al proyecto, adicional a esto se realiza una complementación de vacíos de las estaciones mencionadas.
- Para la caracterización del caudal medio se utilizaron los resultados de los resultados del rendimiento hídrico para esta parte del país y consignados en el Estudio Nacional de Aguas de Colombia, con un rendimiento hídrico medio multianual de 5L/s/KM².
- Para la estimación de los caudales máximos se utilizó el método Racional, el cual es comúnmente utilizada en hidrología para generar caudales en cuencas pequeñas, lo cual está acorde al proyecto, dado que las cuencas están ubicadas dentro del mismo predio.
- Los caudales mínimos se establecieron en cero (0), dado que el 67% del tiempo del año no se presentan precipitaciones y los cuerpos de agua se encuentran dentro del polígono del proyecto.
- Se realiza un análisis hidráulico de las manchas de inundación para determinar la cobertura espacial y lamina de flujo en el escenario sin proyecto.
- Se realiza topografía y secciones transversales cada 5 metros en cada uno de los cuerpos de agua.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Para el diseño hidráulico se utiliza el Programa HEC-RAS, el cual es comúnmente utilizado sobre contornos rígidos o sea que no admite erosión o sedimentación del cauce, por lo tanto, es acorde al proyecto, dado que la propuesta corresponde a una canalización de los cuerpos de agua.
- El canal propuesto consiste en un canal con sección trapezoidal de 1099 metros lineales en el perímetro del costado oriental del predio con 2 metros en la base con taludes 1H:1V y un ancho superficial de 3 metros totalmente impermeabilizado, con una velocidad mínima de 0,8m/s para evitar sedimentación y una velocidad máxima de 4m/s para evitar daño del material de revestimiento.
- Se presenta un diseño de la red de drenaje pluvial adicionalmente, con el cual se proyecta a realizar aprovechamiento de las aguas lluvias con la construcción de un reservorio, para suplir demandas de agua requeridas en el proyecto
- El diseño presentado esta acorde a las normativas y manuales técnicos actuales para el diseño de estructuras hidráulicas.
- Es necesario presentar la estructura de entrega de las aguas del canal al cuerpo de agua existente, donde se garanticen las obras necesarias para evitar la generación de puntos de socavación o sedimentación.
- Teniendo en cuenta que se va a realizar aprovechamiento de las aguas lluvias que llegan al predio con un reservorio, lo cual, genera una disminución del caudal de las cuencas y adicionalmente se genera un aumento de los caudales por las impermeabilizaciones causadas por el proyecto, es necesario complementar el estudio con un balance hídrico de entrega final de final contemplando estos cambios.

CONSULTA CON LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN:

Mediante memorando No.001055 de 17 de septiembre de 2020 (anexo 1), la subdirección de Planeación de la C.R.A. envía respuesta sobre conceptualización ambiental del área a intervenir por la sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S., en donde se establece lo siguiente:

- Una vez revisada la cartografía digitalizada a escala 1:25.000 por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, se puede observar que el área objeto de consulta se encuentra ubicada en jurisdicción del municipio de Galapa.
- El área solicitada cuenta con un Plan Parcial concertado con la CRA mediante acta del día 15 de octubre de 2019 y evaluado mediante concepto técnico No.0014 de 09 de octubre de 2019.
- Los sectores caracterizados se encuentran localizados en la subzona hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León. Cuya revisión y ajuste del Plan de ordenamiento y Manejo fue aprobado y adoptado mediante Resolución No.0072 de 27 de enero de 2017.
- Se identifican algunos drenajes en la información cartográfica del recurso hídrico del IGAC, a escala de digitalización 1:25.000.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- La Zonificación ambiental ajustada a escala 1:25.000 de la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León, muestra los sectores de interés se encuentran ubicados en zona de Uso Sostenible.

Posteriormente mediante memorando No.001099 de 03 de noviembre de 2020 (Anexo 2), la Subdirección de Planeación envía aclaratoria de memorando No.001055 de 17 de septiembre de 2020, estableciendo lo siguiente:

- Esta área no presenta ninguna restricción o determinante ambiental, salvo las rondas hídricas o forestales de protección de los cuerpos de agua y corrientes superficiales.
- Se indica que efectivamente se podrán desarrollar actividades en el área, respetando las áreas de ronda hídrica o forestales protectoras de los drenajes o cuerpos de agua presentes, teniéndose en cuenta además, que en la concertación del plan parcial se proponen algunas medidas hidráulicas para disminución de la amenaza por inundación, por lo que en estas áreas de rondas hídricas, se desarrollan obras enmarcadas en los diferentes documentos técnicos de soporte del plan parcial y que hacen parte integral del concepto técnico 0014 de 2019, por medio del cual se evaluó dicho plan.

CONSIDERACIONES TECNICAS DE LA CONSULTA POMCA:

Una vez revisado la conceptualización del área solicitada con el POMCA actual es posible establecer que las actividades propuestas y la canalización de los cuerpos de agua solicitados, están acorde a lo establecido en el Plan parcial evaluado mediante concepto técnico 0014 de 2019.

OBSERVACIONES DE CAMPO: Se practica visita al predio donde se proyecta a realizar intervención de unos cauces intermitentes por parte de la sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. en el municipio de Galapa en el departamento del Atlántico, donde se observaron los siguientes hechos de interés:

- Se observa un predio sin intervención dedicado a actividades agropecuarias con vegetación arbustiva con predominio de gramas y con árboles dispersos con DAP>10 centímetros.
- Se evidencian unas escorrentías naturales que atraviesan el predio con arbustos altamente densos que impiden el ingreso y unos cuerpos de agua artificiales tipo Jaguey, con agua almacenada en el momento que se practica la visita.
- Se observa una morfología de los suelos predominante planos, sin embargo, cuentan con algunos sectores de lomerío del tipo dunas.
- La persona que atiende la visita manifiesta que se proyecta la construcción de un canal perimetral que recoja las aguas del predio y las entrega al final del predio.
- Se observa que los predios contiguos a la planta, tanto aguas arriba como aguas abajo se dedican en la actualidad a actividades agropecuarias, donde predomina la ganadería.
- Algunas de las escorrentías observadas nacen en el mismo predio, otra se observa

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

que provienen de la parte alta del sector fuera del predio.

CONCLUSIONES.

Después de realizar visita y la evaluación a la solicitud de permiso de ocupación de cauce para la construcción de un canal perimetral para los cuerpos de agua ubicados dentro del proyecto de construcción la Planta de Vidrio en la jurisdicción del municipio de Galapa en el departamento del Atlántico, se concluye lo siguiente:

1. La Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. mediante Radicado No.002861 de 22 de abril de 2020, solicita ante la C.R.A. un permiso de ocupación de cauce para la construcción de un canal perimetral que recoja las aguas que atraviesan el predio donde se proyecta la construcción de una Planta de Vidrio.
2. El predio propuesto por la Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. para la intervención de los cauces se encuentra ubicado en el municipio de Galapa y está delimitado en las siguientes coordenadas:

PUNTOS	X	Y
V1	912338,00	1700871,80
V2	912955,63	1700517,07
V3	912954,87	1700506,79
V4	913032,31	1700515,88
V5	913160,65	1700531,45
V6	913157,42	1700479,28
V7	913086,87	1700301,84
V8	913044,06	1700236,82
V9	912962,26	1700105,33
V10	912933,32	1700121,14
V11	912731,99	1700232,45
V12	912705,57	1700202,88
V13	912242,58	1700463,80
V14	912280,08	1700554,74
V15	912301,33	1700708,52
V16	912308,42	1700716,86
V17	912303,78	1700722,41
V18	912338,00	1700871,80

3. Se realiza evaluación de la información técnica aportada por parte de la Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. y en el cual se observan las siguientes consideraciones:
 - El proyecto de ocupación de cauce, consiste en la construcción de un canal que intercepta los caudales transportados por 3 cauces afluentes y la escorrentía afluente, con un trazado sobre el costado oriental del predio, con una longitud de 1099 metros y una descarga sobre el cauce principal aguas abajo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Se presenta una descripción de la red hídrica tomado con información secundaria del Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y con la información cartográfica disponible en el IGAC, donde se identifican 4 cuerpos de agua de tipo intermitente sin nombre asociado.
- Se realiza una caracterización morfométrica para determinar cada una de las áreas de drenaje de los cuerpos de agua y se presenta el respectivo mapa de cuencas.
- Para determinar el tiempo de concentración se utilizan un promedio de las distintas metodologías existentes en concordancia con la magnitud del proyecto, para cada una de las cuencas, donde se obtuvo 50 minutos para cuenca 1, 33 minutos para cuenca 2 y 15 minutos para la cuenca 3.
- Se utilizan varios registros de las estaciones operadas por el IDEAM, como lo es Polonuevo, Juan de Acosta, Los Cocos, Las Flores, Puerto Colombia, Aeropuerto Ernesto Cortissoz, por lo que se considera que se toman los registros suficientes de las estaciones cercanas al proyecto, adicional a esto se realiza una complementación de vacíos de las estaciones mencionadas.
- Para la caracterización del caudal medio se utilizaron los resultados de los resultados del rendimiento hídrico para esta parte del país y consignados en el Estudio Nacional de Aguas de Colombia, con un rendimiento hídrico medio multianual de 5L/s/KM².
- Para la estimación de los caudales máximos se utilizó el método Racional, el cual es comúnmente utilizada en hidrología para generar caudales en cuencas pequeñas, lo cual está acorde al proyecto, dado que las cuencas están ubicadas dentro del mismo predio.
- Los caudales mínimos se establecieron en cero (0), dado que el 67% del tiempo del año no se presentan precipitaciones y los cuerpos de agua se encuentran dentro del polígono del proyecto.
- Se realiza un análisis hidráulico de las manchas de inundación para determinar la cobertura espacial y lamina de flujo en el escenario sin proyecto.
- Se realiza topografía y secciones transversales cada 5 metros en cada uno de los cuerpos de agua.
- Para el diseño hidráulico se utiliza el Programa HEC-RAS, el cual es comúnmente utilizado sobre contornos rígidos o sea que no admite erosión o sedimentación del cauce, por lo tanto, es acorde al proyecto, dado que la propuesta corresponde a una canalización de los cuerpos de agua.
- El canal propuesto consiste en un canal con sección trapezoidal de 1099 metros lineales en el perímetro del costado oriental del predio con 2 metros en la base con taludes 1H:1V y un ancho superficial de 3 metros totalmente impermeabilizado, con una velocidad mínima de 0,8m/s para evitar sedimentación y una velocidad máxima de 4m/s para evitar daño del material de revestimiento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. 0000542 DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Se presenta un diseño de la red de drenaje pluvial adicionalmente, con el cual se proyecta a realizar aprovechamiento de las aguas lluvias con la construcción de un reservorio, para suplir demandas de agua requeridas en el proyecto.
 - El diseño presentado esta acorde a las normativas y manuales técnicos actuales para el diseño de estructuras hidráulicas.
 - Es necesario presentar la estructura de entrega de las aguas del canal al cuerpo de agua existente, donde se garanticen las obras necesarias para evitar la generación de puntos de socavación o sedimentación.
 - Teniendo en cuenta que se va a realizar aprovechamiento de las aguas lluvias que llegan al predio con un reservorio lo cual genera una disminución del caudal de las cuencas y adicionalmente se genera un aumento de los caudales por las impermeabilizaciones causadas por el proyecto, es necesario complementar el estudio con un balance hídrico de entrega final de final contemplando estos cambios.
4. A través de los Memorandos No.001055 de 17 de septiembre de 2020 y No.001099 de 03 de noviembre de 2020, se realiza conceptualización del predio en cuestión por parte de la Subdirección de Planeación con los instrumentos de planificación con los que cuenta la C.R.A. y arroja los siguientes resultados:
- Esta área no presenta ninguna restricción o determinante ambiental, salvo las rondas hídricas o forestales de protección de los cuerpos de agua y corrientes superficiales.
 - Se indica que efectivamente se podrán desarrollar actividades en el área, respetando las áreas de ronda hídrica o forestales protectoras de los drenajes o cuerpos de agua presentes, teniéndose en cuenta además, que en la concertación del plan parcial se proponen algunas medidas hidráulicas para disminución de la amenaza por inundación, por lo que en estas áreas de rondas hídricas, se desarrollan obras enmarcadas en los diferentes documentos técnicos de soporte del plan parcial y que hacen parte integral del concepto técnico 0014 de 2019, por medio del cual se evaluó dicho plan.
5. Por todo lo anterior es posible establecer que es viable desde el punto de vista técnico y ambiental otorgar el permiso de ocupacion de Cauce a la Sociedad Vidrio Andino Atlantico S.A.S. para realizar las obras de canalizacion de los cuerpos de agua existentes en el predio ubicado en el municipio de Galapa Atlantico.
6. Para el desarrollo de las obras es necesario allegar a esta Corporacion las medidas de manejo ambiental y de contingencia establecidas para las distintas etapas de la construccion de los canales del proyecto en cuestion.

FUNDAMENTOS CONSTITUCIONALES Y LEGALES

Que el articulo 80 de la Constitución Nacional dispone en unos de sus apartes “El estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones ambientales y exigir la reparación de los datos causados”.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

Que el artículo 23 de la Ley 99 de 1993 define la naturaleza jurídica de las Corporaciones Autónomas Regionales como entes, *“...encargados por ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente...”*.

Que el artículo 107 de la Ley 99 de 1993 en el inciso tercero estatuye *“las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objetos de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares...”*

Que el medio ambiente es un derecho colectivo que debe ser protegido por el Estado, estableciendo todos los mecanismos necesarios para su protección.

Que el Artículo 31 ibidem en su numeral 9° señala como funciones de las Corporaciones: *“Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente.”*

Que la Ley 99 de 1993 en su artículo 70 establece que *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo.”*

Que el artículo 102 del Decreto Ley 2811 de 1974, establece que *“Quien pretenda construir obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua, deberá solicitar autorización”*.

Que el Artículo 2.2.3.2.5.1, del Decreto 1076 de 2015, establece: *Disposiciones generales. El derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere de conformidad con el artículo 51 del [Decreto - Ley 2811 de 1974](#):*

- a. Por ministerio de la ley;
- b. Por concesión;
- c. Por permiso, y
- d. Por asociación.

Que el artículo 2.2.3.2.12.1. del Decreto 1076 de 2015, establece que *la construcción de obras que ocupen el cauce de una corriente o depósito de agua requiere autorización, la cual se otorgará en las condiciones que establezca la autoridad ambiental.*

Que el Artículo 2.2.3.2.19.6. Prescribe: *Obligaciones de proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos. Los proyectos de obras hidráulicas, públicas o privadas para utilizar aguas o sus cauces o lechos deben incluir los estudios, planos y presupuesto de las obras y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces, acompañados de una memoria, planos y presupuesto deben ser sometidos a aprobación y registro por la Autoridad Ambiental competente.*

Que la Resolución No. 472 de 2017 *“Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones” durante el desarrollo de las actividades, la cual deroga expresamente la Resolución 541 de 1994.*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

DE LA DECISIÓN A ADOPTAR:

Que luego de la evaluación y la verificación del proyecto que se realizó en campo a cargo de personal de la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, y teniendo en cuenta lo consignado en el Informe Técnico No. 000447 del 04 de diciembre de 2020, se concluyó que es viable otorgar a la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, representada legalmente por el señor BERTRAND CLEMENT MAXIME FRANCOIS, identificado con C.E. No. 913.079, Ocupación de Cauce para la construcción de una canal que conduzca la red hidrográfica del predio identificado con matrícula No.040-600462 en el municipio de Galapa – Atlántico

EN CUANTO AL COBRO POR CONCEPTO DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL:

Que el artículo 96 de la Ley 633 del 2000, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales para cobrar el Servicio de Evaluación y Seguimiento de la Licencia Ambiental y otros instrumentos de control y manejo ambiental, el cual incluye además los gastos de administración, todo ello reglamentado por esta entidad mediante Resolución N° 000036 que fijó las tarifas para el cobro de servicio de seguimientos y evaluaciones ambientales, teniendo en cuenta los sistemas y métodos de cálculo definidos en la ley.

Que esta Resolución al momento de su aplicación es ajustada a las previsiones contempladas en la resolución N° 1280 de 2010, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio de la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2.115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa, en donde se evaluando los parámetros de profesionales, honorarios, visitas a las zonas, duración de visitas, duración del pronunciamiento, duración total, viáticos diarios, viáticos totales y costos de administración.

Que en cuanto a los costos del servicio, la Resolución No. 000036 de 2016, modificada por la Resolución No. 000359 de 2018, establece que incluyen los costos de los honorarios de los profesionales, el valor total de los viáticos y gastos de viaje y el porcentaje de gastos de administración que sea fijado anualmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Que de acuerdo a la Tabla N ° 50 usuarios de Alto Impacto, de la citada Resolución es procedente cobrar los siguientes conceptos por concepto de seguimiento ambiental, más el incremento del IPC para el año respectivo, así:

Instrumentos de control	Total
OCUPACIÓN DE CAUCE (Seguimiento)	\$ 8.477.833

El Artículo 23 del Decreto 1768 de 1994 establece : *“Las Corporaciones tienen jurisdicción coactiva para hacer efectivos los créditos exigibles a su favor, de acuerdo con las normas establecidas para las entidades públicas del sector nacional, en la Ley 6 de 1992, los que las reglamenten y demás que las complementen o modifiquen.”*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

EN CUANTO A LA PUBLICACIÓN DE LA PRESENTE ACTUACIÓN:

Que el presente acto deberá publicarse en los términos establecidos en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, cuyo tenor literal reza de la siguiente manera: *“La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del C.C.A., y tendrá como interesado a cualquiera persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria. Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al sistema nacional ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite”.*

Que el Artículo 37 del Ley 1437 de 2011, al cual nos remite la disposición aludida establece: *“Cuando en la misma petición aparezca que terceros no determinados pueden estar directamente interesados o resulta afectados con la decisión, el texto o un extracto de aquélla que permita identificar su objeto, se insertará en la publicación que para el efecto tuviere la entidad, o en un periódico de amplia circulación nacional o local, según el caso.”*

En mérito de lo anterior se,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: AUTORIZAR Ocupación de Cauce a la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, representada legalmente por el señor BERTRAND CLEMENT MAXIME FRANCOIS, identificado con C.E. No. 913.079, o quien haga sus veces al momento de la notificación del presente proveído, para la construcción de un canal con una sección trapezoidal de 2 metros en la base, un ancho superficial de 3 metros, con taludes 1H:1V y una longitud de 1099 metros lineales, totalmente impermeabilizado y situado en el perímetro del costado oriental del predio que está ubicado en el municipio de Galapa departamento del Atlántico, más exactamente en las siguientes coordenadas:

PUNTOS	X	Y
V1	912338,00	1700871,80
V2	912955,63	1700517,07
V3	912954,87	1700506,79
V4	913032,31	1700515,88
V5	913160,65	1700531,45
V6	913157,42	1700479,28
V7	913086,87	1700301,84
V8	913044,06	1700236,82
V9	912962,26	1700105,33
V10	912933,32	1700121,14
V11	912731,99	1700232,45
V12	912705,57	1700202,88
V13	912242,58	1700463,80
V14	912280,08	1700554,74
V15	912301,33	1700708,52
V16	912308,42	1700716,86
V17	912303,78	1700722,41
V18	912338,00	1700871,80

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. 0000542 DE 2020
POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA
SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA
CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON
MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

ARTÍCULO SEGUNDO: La sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, deberá dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones, en virtud de la Ocupación de Cauce autorizada en el Artículo anterior.

- Presentar en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario contados a partir de la ejecutoriedad del presente acto administrativo y en todo caso, antes de iniciar las obras el diseño de la estructura de entrega de las aguas del canal al cuerpo de agua existente en el predio contiguo, donde se garanticen las obras necesarias para evitar la generación de puntos de socavación o sedimentación.
- Presentar en un plazo no mayor a sesenta (60) días calendario, contados a partir de la ejecutoriedad del presente acto administrativo y en todo caso, antes de iniciar las obras complemento del estudio hidráulico presentado, donde se establezca el balance hídrico de entrega final de las aguas, contemplando los cambios en los caudales generados por el aprovechamiento de las aguas en el reservorio del predio y por la impermeabilización de las áreas de drenaje.
- Presentar antes de iniciar las obras, las medidas de manejo ambiental y de contingencia establecidas para las distintas etapas de la construcción y funcionamiento de los canales del proyecto en cuestión.
- Supervisar en forma permanente los equipos y mantenimientos a realizar con el objeto de detectar la contaminación al cuerpo de agua por el aporte de residuos sólidos, grasas o aceites entre otros y adoptar las medidas correspondientes para la mitigación de estos impactos.
- En caso de requerir realizar cambios en los sitios o diseños autorizados, deberá informar a esta entidad para su respectiva evaluación.
- No se permite la disposición de residuos sólidos en los cuerpos de agua.
- Se prohíbe el lavado de la maquinaria y equipo en el cuerpo de agua, para evitar el derrame de lubricantes o hidrocarburos que contribuyan a la contaminación del mismo.
- No se deberá disponer ningún residuo líquido en el cuerpo de agua.
- No se deberá disponer en el cuerpo de agua ni en sus rondas de algún tipo de residuo industrial como solventes, aceites usados, pinturas u otros materiales.
- En caso de contingencia o accidente, se deben adelantar labores de limpieza inmediatamente y tomar las correcciones apropiadas.
- Una vez terminado el trabajo debe presentar ante la C.R.A. un informe de actividades que muestre el antes, durante y el después de la construcción de las obras.
- Deberá tomar las medidas apropiadas para controlar y mitigar los efectos que puedan generarse por erosión, remoción en masa, sismos e inundaciones sobre el área donde se proyectan las actividades.
- Tomar las medidas necesarias para la protección y aislamiento del cuerpo de agua con el objeto de evitar el aporte de materiales.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

- Informar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico del inicio de actividades.
- Cumplir con lo dispuesto en la Resolución 472 de 2017 “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD y se dictan otras disposiciones”.
- La utilización de otros predios aledaños al proyecto, estarán sujetos a las respectivas servidumbres y serán responsabilidad de La Sociedad Vidrio Andino Atlántico S.A.S. para lo cual deberán informar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, y presentar las respectivas autorizaciones antes de iniciar las obras.
- En caso de requerir el uso y/o aprovechamiento de otros recursos naturales deberá realizar el respectivo trámite ante esta Corporación o la autoridad competente.

ARTÍCULO TERCERO: El plazo de ejecución del proyecto que se pretende desarrollar y que ha sido autorizado a la sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, debe ser de máximo doce (12) meses, contados a partir de la fecha de inicio de las obras.

PARÁGRAFO: En caso de requerir una prórroga a dicho término, se deberá solicitar a esta Corporación de manera escrita, con anticipación a su vencimiento y con exposición de los motivos que lo ameritan para su respectiva evaluación.

ARTÍCULO CUARTO: La sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, debe cancelar a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico la suma de OCHO MILLONES, CUATROCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL, OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS. \$ (8.477.833M/L), por concepto del servicio de seguimiento ambiental de la autorización otorgada, de acuerdo a la factura de cobro que se expida y se le envíe para el efecto.

PARÁGRAFO PRIMERO: El usuario debe cancelar el valor señalado en el presente artículo dentro de los nueve (9) días siguientes al recibo de la cuenta de cobro que para tal efecto se le enviará.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Para efectos de acreditar la cancelación de los costos señalados en el presente artículo, el usuario debe presentar copia del recibo de consignación o de la cuenta de cobro, dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha de pago, con destino la Subdirección de Gestión Ambiental.

PARÁGRAFO TERCERO: En el evento de incumplimiento del pago anotado en el presente artículo, la C.R.A. podrá ejercer el respectivo procedimiento de jurisdicción coactiva, conforme a lo establecido en art. 23 del decreto 1768/94.

ARTÍCULO QUINTO: Téngase como interesado cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

ARTÍCULO SEXTO: La sociedad VIDRIO ANDINO ATLÁNTICO S.A.S. con NIT: 901.317.380-4, debe publicar la parte resolutive del presente proveído en un periódico de amplia circulación en los términos de la Ley 1437 de 2011 Art 73 en concordancia con lo previsto en el artículo 70 de la ley 99 de 1993, Dicha publicación deberá realizarse en un término máximo de 10 días hábiles contados a partir de la notificación del presente Acto

REPÚBLICA DE COLOMBIA
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL ATLÁNTICO C.R.A.

RESOLUCION No. **0000542** DE 2020

POR LA CUAL SE AUTORIZA UNA OCUPACIÓN DE CAUCE SOLICITADO POR LA SOCIEDAD VIDRIO ANDINO ATLANTICO S.A.S. PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CANAL QUE CONDUZCA LA RED HIDROGRÁFICA DEL PREDIO IDENTIFICADO CON MATRICULA No.040-600462 EN EL MUNICIPIO DE GALAPA – ATLÁNTICO

Administrativo, y remitir copia a la Subdirección de Gestión Ambiental en un término de cinco días hábiles.

PARÁGRAFO: Una vez ejecutoriado el Presente Acto Administrativo la Subdirección de Gestión Ambiental, procederá a realizar la correspondiente publicación.

ARTÍCULO SÉPTIMO: El Informe Técnico No. 000447 del 04 de diciembre de 2020, en donde se conceptualizó sobre la procedencia de las obras y los instrumentos de control, hace parte integral del presente proveído.

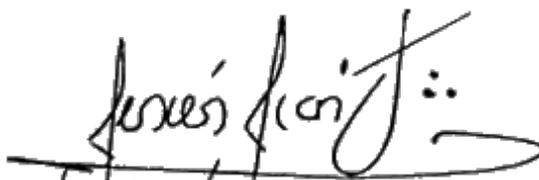
ARTÍCULO OCTAVO: La Corporación Autónoma Regional del Atlántico, supervisara y/o verificara en cualquier momento lo dispuesto en el presente acto administrativo, cualquier desacato de la misma podrá ser causal para que se apliquen las sanciones conforme a la Ley.

ARTÍCULO NOVENO: Notificar en debida forma el contenido del presente acto administrativo al interesado o a su apoderado debidamente constituido, de conformidad con los artículos 67, 68 y 69 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO: Contra el presente acto administrativo, procede el recurso de reposición, el que podrá interponerse ante el Director General de esta Corporación, personalmente y por escrito, dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación conforme a lo establecido para ello en la Ley 1437 de 2011.

Dado en Barranquilla a los **23.DIC.2020**

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JESÚS LEÓN INSIGNARES
DIRECTOR GENERAL

*Exp: Por abrir.
I.T. No. 447 del 04 de diciembre de 2020
Proyectó: MAGN. (Abogado Contratista).
Supervisó: Dra. Juliette Sleman. (Asesora de Dirección).*